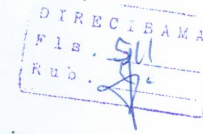




Serviço Público Federal  
Ministério do Meio Ambiente  
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis



**PARECER TÉCNICO Nº 255/2002 – IBAMA/DILIQ/CGLIC/COAIR**

Brasília, 01 de outubro de 2002.

**Dos Técnicos:** Carlos Egberto Rodrigues Júnior – Biólogo  
Juliana Karina Pereira Silva – Bióloga  
Lúcio Lima da Mota - Geólogo

**Ao Coordenador:** Jorge Luiz Britto Cunha Reis

**Assunto:** Regularização do Processo de Licenciamento da Usina Hidrelétrica de Xingó, pertencente à Companhia Hidro Elétrica do São Francisco - CHESF, em atendimento à Resolução CONAMA 237/97.

**Processo:** 40650.002018/88-11

**1. INTRODUÇÃO**

O complexo da Usina Hidrelétrica de Xingó, pertencente à Companhia Hidrelétrica do São Francisco - CHESF, abrange os municípios de Piranhas/AL, Delmiro Gouveia/AL, Canindé do São Francisco/SE e Paulo Afonso/BA. A esse empreendimento foram concedidas Licenças de Operação pelos Órgãos Estaduais de Meio Ambiente - OEMAs, conforme descrito a seguir:

- Licença de Operação Nº 041/94 - Instituto de Meio Ambiente – IMA/AL,
- Licença de Operação Nº 892/94, Centro de Recursos Ambientais – CRA/BA,
- Licença de Operação Nº 013/94. Administração Estadual de Meio Ambiente – ADEMA/SE,

A UHE Xingó não passou pelas fases de Licenciamento Prévio e de Instalação, obtendo a Licença de Operação nº041/94 IMA/AL dias antes do enchimento do reservatório.

Em 20 de dezembro de 1999, a CHESF encaminhou, ao IBAMA, requerimento para Renovação da Licença, a fim de promover a regularização do empreendimento, em atendimento à Resolução CONAMA 237/97.

Em junho de 2000 foi realizada vistoria na Hidrelétrica de Xingó.

Em junho de 2000 o IBAMA, encaminha Ofício Circular aos Órgãos Ambientais Estaduais, solicitando Parecer Técnico sobre o empreendimento.

*Jau*

Em setembro de 2000 o IBAMA, encaminha Ofício Circular aos Órgãos Ambientais reiterando solicitação do Parecer Técnico.

DIREC/IBAMA  
Fls. 510  
Rub. 17

Em dezembro de 2000 o IBAMA, recebeu o parecer técnico do IMA/AL. O aproveitamento hidrelétrico de Xingó está localizado entre os estados de Alagoas e Sergipe, situado a 12 km do município de Piranhas/AL e a 6km do município de Canindé do São Francisco/SE. Está posicionado a 179km da foz do rio São Francisco e a cerca de 65km a jusante do Complexo de Paulo Afonso. Face às condições naturais de localização, num *canyon*, seu reservatório possui 60km<sup>2</sup>, acumulando um volume de 12.250.000m<sup>3</sup> de água.

A usina geradora, do represamento de Xingó, é composta numa primeira etapa de seis unidades com 500.000 quilowatts de potência nominal unitária, havendo previsão para mais quatro unidades idênticas, numa segunda etapa, totalizando 5.000.000 quilowatts de potência.

O sistema utilizado para disponibilizar energia gerada, é composto por uma subestação elevadora com 18 transformadores monofásicos de 185MVA. Cada um leva a tensão de 18kv para 500kv.

A partir daí, a conexão com o sistema de transmissão da CHESF é efetuada através da subestação seccionadora de Xingó 500kv, de onde partem 02 circuitos em 500kv, sendo 01 para a SE – Messias 500kv e outro para o Complexo Hidrelétrico de Paulo Afonso, mais precisamente para a SE Paulo Afonso IV 500kv.

O objetivo deste parecer é avaliar o atendimento às condicionantes da LO 147/2001.

#### **4. – ANÁLISE:**

No presente item serão listadas as condicionantes da LO 147/2001, seguidas por comentários acerca das providências tomadas pelo empreendedor para cumprimento das mesmas, segundo ofício CR-DMA-019/2002, de 17 de janeiro de 2002.

##### **1. Das Condicionantes Gerais:**

- 1.1. Esta Licença de Operação deverá ser publicada em conformidade com a Resolução nº 006/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, sendo que cópia das publicações deverá ser encaminhada ao IBAMA.

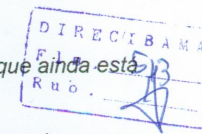
*Parcialmente atendida. A concessão da licença foi publicada em três jornais de circulação local. A publicação no Diário Oficial da União ainda está pendente.*

##### **2. Das Condicionantes Específicas:**

- 2.1. A CHESF deverá dar continuidade aos seguintes Programas com a apresentação de relatórios semestrais de execução.
- 2.2. Programa de Educação Ambiental.
- 2.3. Programa de Qualidade de Água.
- 2.4. Programa de monitoramento Limnológico.

*Jdu*

Quanto à continuidade dos três programas acima, a CHESF argumenta que ainda está contratando pessoal para tal.



- 2.5. Deverão ser remetidos ao IBAMA, no prazo de 180 dias, a estrutura dos novos programas solicitados a seguir, e posteriormente, relatórios semestrais de andamento dos programas/projetos ambientais.

*Projeto: Elaboração de um Programa de Avaliação Sócio-econômica dos Pescadores e Seu Respectivo Cronograma de Execução.*

O programa não apresenta o detalhamento da metodologia a ser utilizada, não especificando como será feito o reconhecimento da área para identificação dos pontos a serem pesquisados, não encaminhando o modelo do questionário a ser aplicado e não apresentado o cronograma de execução do programa.

Ressalta-se que a apresentação destas informações é imprescindível para a análise da eficácia do programa proposto e, ainda, que na estrutura dos relatórios parciais deve ser inserido o item "análise parcial dos resultados encontrados".

*Projeto: Complementação do Programa de Manejo da Fauna e da Flora na área de Influência do Reservatório de Xingó.*

Neste programa foi proposto como metodologia o diagnóstico da fauna nativa remanescente e/ou em desenvolvimento, porém, não há detalhamento de como será feito esse reconhecimento.

Foram inseridas as solicitações feitas na Licença de Operação nº 147/2001 como sendo objetivos do programa, mas a metodologia não descreve como será feito o levantamento de dados primários.

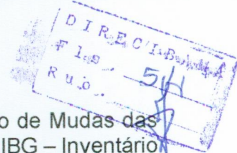
Ressalta-se, ainda, que o item "metodologia" deve ser inserido na estrutura tanto dos relatórios parciais, quanto do relatório final, sendo que na estrutura dos primeiros deve ser inserido também o item "análise parcial dos resultados encontrados".

*Projeto: Produção de Mudanças das Espécies Nativas da Caatinga e Recuperação de Áreas Degradadas.*

O projeto consiste em recuperar as áreas degradadas por ocasião da implantação da usina; produzir mudas das espécies nativas da caatinga, estudar o comportamento vegetativo das plantas da caatinga e atender à comunidade ribeirinha da região do Baixo São Francisco para recomposição da mata ciliar. Isto será feito através de elaboração de um diagnóstico da vegetação nativa remanescente e/ou em desenvolvimento espontâneo, obtenção de sementes, produção de mudas, manutenção, distribuição de mudas à comunidade e avaliação do comportamento das espécies plantadas.

Este programa está previsto para ser executado em 2 (dois) anos, com apresentação de relatórios semestrais e relatório final. Ressalta-se que nos primeiros deve ser inserido o item "análise parcial dos resultados encontrados".

Projeto: Verde Xingó



Sugerido como complementação do Projeto PMRAD - Produção de Mudas das Espécies Nativas da Caatinga e Recuperação de Áreas Degradadas e IBG – Inventário do Banco Genético, este projeto consiste no treinamento de adolescentes carentes em atividades de jardinocultura e olericultura através de seleção de jovens, ações educativas, atividades ligadas ao meio ambiente e implantação de Parque Botânico.

Este programa foi considerado satisfatório, faltando apenas especificar o seu cronograma de execução.

Projeto: Identificar e Mapear os Remanescentes Florestais na Região do Baixo São Francisco

Este programa foi desenvolvido com o objetivo de realizar um mapeamento das áreas remanescentes florestais, avaliando seu estado de conservação, em um trecho de 500 metros das margens do São Francisco, para que se possa diagnosticar a área a ser recuperada, informando o tipo da vegetação a ser utilizada na revegetação; mapear e avaliar a efetividade e o potencial dos fragmentos florestais na conservação das espécies nativas presentes; elencar parâmetros bioindicadores da qualidade ambiental para a flora, para serem monitorados; caracterizar a faixa de vegetação do entorno do reservatório, apresentando sua dimensão, estado de conservação, regeneração, fauna associada e uso e ocupação.

O item Metodologia, no entanto, não detalha os procedimentos para execução dos objetivos do projeto, limitando-se a apresentar outros objetivos específicos.

Para este programa, estão previstos relatórios trimestrais e relatório final.

Projeto: Monitoramento da Ictiofauna e da Estatística Pesqueira da Região do Baixo São Francisco.

Foram elencados como objetivos deste programa, dentre outros, a identificação e caracterização dos locais atualmente utilizados como sítios de reprodução e de alimentação de espécies subaquáticas e semi-aquáticas, mapeamento e classificação dos ecossistemas lóticos e lênticos da bacia hidrográfica onde se inserem as áreas de influência, seleção dos parâmetros bioindicadores para o monitoramento ambiental dos ecossistemas aquáticos e da flora, apresentação de mapa contendo a identificação e localização das lagoas marginais, naturais ou artificiais e reativar o sistema de estatística pesqueira para o Baixo São Francisco.

O item Metodologia, novamente, não descreveu os procedimentos por meio dos quais serão cumpridos os objetivos supracitados, limitando-se a apresentar outros objetivos específicos do programa. É oportuno que este seja reapresentado com a referida metodologia e cronograma executivo.

Projeto: Biologia e Pesca de camarões e Estudo da Composição da Fauna Acompanhante da Plataforma Continental Sob Influência do Rio São Francisco (Alagoas e Sergipe)

Este programa tem como objetivo geral ampliar o conhecimento sobre a biologia, a pesca, o comportamento e distribuição dos camarões marinhos, estimando, de forma sustentável, a sua pesca, além de avaliar os impactos dessa pesca sobre a fauna acompanhante e tartarugas marinhas.

A estrutura descreve a metodologia de uma forma simplificada sendo necessário um melhor detalhamento da mesma, demonstrando como serão realizadas suas atividades, bem como seu cronograma executivo.

*Comentários:*

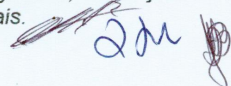
*Além dos Termos de Referência para reestruturação dos programas, foram encaminhados os seguintes Relatórios Finais: Estudos sismológicos na área do reservatório de Xingó, relatório do Projeto Verde Xingó, Relatório de Mudanças de Espécies Nativas da Caatinga e Recuperação de Áreas Degradadas, zoneamento do reservatório de Xingó.*

- 2.6. Complementar o programa de Manejo e Conservação da Fauna e da Flora na área de Influência do Reservatório de Xingó, com todos seus projetos, devendo contemplar os seguintes aspectos:
  - 2.6.1. Complementar a caracterização da fauna terrestre da área de influência do empreendimento através de levantamentos de dados primários/secundários, discutindo a sua relação com a biota da região e também contemplando sua sazonalidade. Os estudos deverão abranger os seguintes grupos faunísticos: herpetofauna, avifauna e mastofauna.
  - 2.6.2. Para os dados primários, indicar e mapear os locais de amostragem, descrever os métodos de coleta e análise dos dados e apresentar a curva de esforço de captura e de coletor (número cumulativo de espécies por unidade de amostragem).
  - 2.6.3. Para os dados secundários, além da referência bibliográfica, indicar o ano, o local e a distância entre a área de coleta e a área de influência.

*Quanto ao cumprimento da condicionante acima, a CHESF argumenta, por meio de correspondência CR-DMA-019/2002, que está negociando a contratação da execução com a UFAL/FUNDEPES, com prazo previsto para 60 dias.*

*A CHESF apresentou um Relatório das Atividades Desenvolvidas no Período de Janeiro a Junho de 2001, realizadas dentro do Projeto de Inventário da Herpetofauna e Mastofauna da Estação Ecológica de Xingó, relativo ao Programa de Manejo e Conservação da Fauna e da Flora na Área de Influência do Reservatório de Xingó.*

*A lista das espécies para anfíbios, répteis e mamíferos produzida é resultado de seis campanhas mensais de coletas, de quatro dias cada. Não foi identificada nenhuma espécie endêmica, rara, migratória, ameaçada de extinção ou protegida por leis municipais, estaduais e federais.*



Quanto à metodologia aplicada cabe aqui algumas ressalvas:

- Relata-se que "A coleta de répteis arborícolas de difícil captura foi feita através do uso de estilingues". Diante de tal afirmação, cabe ressaltar que, como determina o Art. 10 da Lei Nº 5.197 de 03/01/1967 - Lei de Proteção à Fauna, "A utilização, perseguição, destruição, caça ou apanha de espécimes da fauna silvestre são proibidas: a). com visgos, atiradeiras, fundas, bodoques, veneno, incêndio ou armadilhas que maltratem a caça (...)"

- Observamos ainda que, pesquisadores pertencentes a Instituições científicas oficiais, ou por estas indicadas, devem obter licença para coleta de material destinado a fins científicos, conforme preconiza o Art.14 da mesma lei. Ressalta-se que esta licença não consta na documentação encaminhada a este Instituto, sendo imprescindível a sua apresentação, em cumprimento à legislação vigente.

- Em seguida afirmou-se que, "As bromeliáceas foram agitadas e desfolhadas com o auxílio de facão e luvas de couro, à procura de anfíbios e répteis reclusos". Esta família encontra-se fortemente ameaçada pela coleta indiscriminada de colecionadores, pesquisadores e comerciantes de plantas ornamentais, colocando em risco um importante recurso genético. Portanto, a adoção desta metodologia, abusiva e desnecessária, vem contribuir para o declínio da variabilidade genética destes espécimes.

- Quanto aos mamíferos, o relatório afirma, ainda, que "Os animais coletados foram fotografados e soltos ou transportados ao laboratório do Departamento de Zoologia/CCBi/UFAL, onde foram sacrificados, conservados e reconhecidos taxonomicamente." Ressalta-se que, novamente, a necessidade de apresentação da licença ou autorização para o desenvolvimento destas atividades. Além disso, foi observada a coleta de espécies sinantrópicas, não justificando a utilização de tal procedimento.


2.6.4. Produzir listas das espécies existentes na área.

2.6.5. Identificar as espécies endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção e protegidas por leis municipais, estaduais e federais.

O relatório parcial de atividades do projeto de Inventário da Herpetofauna e Mastofauna da Estação Ecológica de Xingó encaminhado a este Instituto lista espécies da mastofauna e herpetofauna da região, não descrevendo as espécies da avifauna, tão pouco menciona espécies endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção e protegidas por leis municipais, estaduais e federais, conforme solicitado.

2.6.6. Dentre as espécies levantadas através de dados primários, escolher, com as devidas justificativas técnicas, um grupo de organismos que possa ser utilizado em programas de monitoramento como indicadores da qualidade ambiental (bioindicadores).

2.6.7. Com os resultados dos estudos da fauna, propor medidas compensatórias para o meio biótico, diante do impacto ambiental causado pela implantação do empreendimento, visando minimizar os impactos identificados e prognosticados.

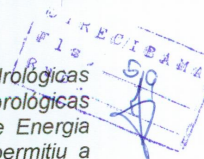


RECIBO  
Fls. 51  
R.N.C.

- 2.6.8. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, incluindo a reconstituição da mata ciliar em toda a extensão das margens do rio São Francisco à jusante e à montante, em torno do reservatório, de Xingó e a apresentação de um mapa com escala compatível e cronograma físico – financeiro de execução em torno do lago.
- 2.6.9. Identificar e mapear os remanescentes florestais existentes, avaliando o seu estado de conservação e os corredores e as conexões existentes com outros fragmentos, conforme definido pelas Resoluções do CONAMA nº 03/96 e nº 09/96.
- 2.6.10. Avaliar a efetividade e o potencial dos fragmentos florestais na conservação das espécies nativas aí presentes.
- 2.6.11. Apresentar seleção de parâmetros bioindicadores da qualidade ambiental, para flora, para serem acompanhados através do Programa de Monitoramento Ambiental.
- 2.6.12. Caracterização da faixa de vegetação ciliar do entorno do reservatório, conforme preconiza a Medida Provisória nº 2080 - 64, de 13/02/01 - que acresce dispositivos e altera a Lei 4771/65 - apresentando sua dimensão, estado de conservação, regeneração, a fauna que se associou a este novo ambiente, além do uso e ocupação atual da faixa.
- 2.6.13. Identificar e caracterizar os locais atualmente utilizados como sítios de reprodução e de alimentação de espécies aquáticas e semi-aquáticas.
- 2.6.14. Mapeamento e classificação dos ecossistemas lóticos e lênticos da bacia hidrográfica onde se inserem as áreas de influência, destacando as suas características principais, em termos bióticos e abióticos.
- 2.6.15. Apresentar seleção de parâmetros bioindicadores para os ecossistemas aquáticos para o monitoramento ambiental.
- 2.6.16. Levantamento de espécies e determinação dos parâmetros bióticos das comunidades aquáticas (bentos, nécton e macrófitas), nos ambientes lóticos e lênticos, da bacia hidrográfica onde se inserem as áreas de influência, com a apresentação de uma lista de espécies da ictiofauna, identificação e localização de lagoas marginais, naturais ou artificiais. Relacionar os criatórios (tanques de pisciculturas), aos sítios de alimentação e de reprodução ou pontos de introdução de espécies exóticas e; levantamento de macrófitas aquáticas, apresentando dados históricos sobre a dinâmica evolutiva desses organismos e as perspectiva de um cenário futuro. Deverá relatar, ainda, se houve ou não a adoção de procedimentos para controle da comunidade estabelecida no reservatório.
- 2.7. Com os resultados dos estudos da ictiofauna a CHESF deverá propor e implementar medidas compensatórias, diante do impacto ambiental causado pela implantação do empreendimento, visando minimizar os impactos identificados e prognosticados.

*[Handwritten signature]*

Segundo o empreendedor a vazão mínima praticada em condições hidrológicas normais é da ordem de 1.300 m<sup>3</sup>/s e que em função das condições meteorológicas adversas ocorridas no ano de 2001, a Câmara de Gestão da Crise de Energia Elétrica, autorizada pela Resolução nº 39 de 21 de agosto de 2001, permitiu a manutenção de uma vazão de 1.000 m<sup>3</sup>/s, visando evitar maiores prejuízos à operação do sistema e buscando não causar danos aos agentes que atuam no Baixo São Francisco, assegurando a continuidade das atividades de navegação, irrigação e a própria geração de energia.



Em anexo o empreendedor enviou documento intitulado "Avaliação do Impacto da Defluência Mínima da UHE Xingó - 1.800 m<sup>3</sup>/s". Essa documentação aborda os aspectos hidrológicos com vazões naturais afluentes a Xingó, bem como a representação gráfica de riscos de déficits no nordeste.

Após análise do referido documento esta equipe considera viável a adoção do valor da vazão proposto pela CHESF.

2.15. A CHESF não poderá provocar oscilações diárias nas vazões turbinadas maiores que 300 m<sup>3</sup>/s, a fim de não provocar grandes oscilações nos níveis de água a jusante.

De acordo com o explicitado no documento CE-DMA-059/2002, o empreendedor declara que não há controle sobre a condicionante exigida pelo IBAMA, pelo fato de que com a saída intempestiva de uma unidade geradora, provocada pela ocorrência de contingência no sistema, já acarretaria sua violação, uma vez que a geração de cada turbina requer uma vazão de 500 m<sup>3</sup>/s. E ainda esse valor imposto pela condicionante do IBAMA causaria um impacto na flexibilidade operativa no sistema, pelo fato de que cada unidade geradora necessita de uma vazão de 500 m<sup>3</sup>/s.

Segundo o empreendedor a fixação do valor de 300m<sup>3</sup>/s inviabilizaria a futura ampliação da UHE de Xingó, que poderia agregar mais 2.000 MW de capacidade geradora à região Nordeste.

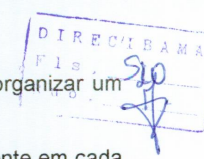
Sendo assim a equipe de análise nada tem a obstar quanto à retirada desta condicionante, objetivando que o empreendedor avalie o aumento de capacidade geradora da Usina de Xingó, buscando evitar a construção de novos barramentos hidrelétricos que causariam maior impacto ambiental do que o aumento da capacidade geradora de uma usina já em operação.

2.16. A CHESF deverá implantar um Programa de Minimização dos Efeitos Hidrológicos e Ambientais no trecho à jusante de Xingó: O objetivo geral deste programa é a sustentabilidade do rio São Francisco a jusante da Barragem Principal. Os objetivos específicos desse programa correspondem à caracterização da morfologia fluvial e determinação do comportamento dos perfis de escoamento no trecho a jusante de Xingó, para as diversas combinações de descargas pela Usina. O Programa deverá, no mínimo, realizar as seguintes ações:

2.16.1. Instalar/monitorar uma rede pluviométrica, pluviométrica e sedimentométrica complementar a jusante de Xingó, com a instalação de estações, devidamente niveladas e georeferenciadas, a cada 30km até a foz do rio São Francisco e enviar semestralmente ao IBAMA os



dados, já consistidos, através de relatórios, bem como organizar um banco de dados das informações processadas.



- 2.16.2. Realizar medições de vazões líquidas e sólidas mensalmente em cada seção transversal dos postos a serem instalados.
- 2.16.3. Realizar levantamento das seções batimétricas (em cada posto) com periodicidade semestral, durante 3 (três) anos, a fim de termos subsídios de comparação e monitoramento, após este período a periodicidade poderá ser anual.

*De acordo com o empreendedor a contratação da UFAL/FUNDEPES deveria estar concluída após 180 dias a contar de 17 de janeiro de 2002, até o momento não foi protocolada documentação comprobatória das condicionantes específicas 2.16.1, 2.16.2 e 2.16.3.*

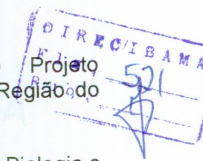
#### **5. – CONCLUSÃO:**

Diante do exposto, estamos de acordo com a solicitação de mudança da condicionante 2.14 referente à vazão de manutenção de 1.300 m<sup>3</sup>/s, e a retirada da condicionante 2.15 da Licença de Operação nº 147/2001.

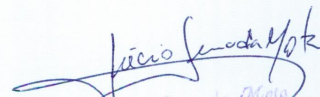
No entanto é importante ressaltar que as demais condicionantes deverão ser objeto de complementação conforme considerações a seguir:


- ✓ Encaminhar publicação da concessão da Licença de Operação no Diário Oficial da União;
- ✓ Encaminhar relatórios semestrais do Programa de Educação Ambiental, Programa de Qualidade de Água e Programa de monitoramento Limnológico;
- ✓ Detalhar a metodologia, especificando como será feito o reconhecimento da área, apresentando o modelo do questionário a ser aplicado e cronograma de execução do Programa de Avaliação Sócio-econômica dos Pescadores;
- ✓ Detalhar a metodologia da Complementação do Programa de Manejo da Fauna e da Flora na área de Influência do Reservatório de Xingó;
- ✓ Inserir o item de análise parcial dos resultados no Programa de Produção de Mudas das Espécies Nativas da Caatinga e Recuperação de Áreas Degradadas;
- ✓ Especificar o cronograma do Projeto Verde Xingó;
- ✓ Detalhar a metodologia a ser utilizada na Identificação e mapeamento dos Remanescentes Florestais na Região do Baixo São Francisco;

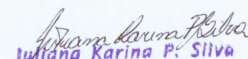
- Projeto  
Monitoramento da Ictiofauna e da Estatística Pesqueira da Região do Baixo São Francisco.
- ✓ Apresentar metodologia e cronograma executivo do Projeto Monitoramento da Ictiofauna e da Estatística Pesqueira da Região do Baixo São Francisco.
  - ✓ Detalhar a metodologia e o cronograma executivo do Programa Biologia e Pesca de camarões e Estudo da Composição da Fauna Acompanhante da Plataforma Continental Sob Influência do Rio São Francisco (Alagoas e Sergipe)
  - ✓ Atender as condicionantes 2.6, 2.7, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12, 2.13 e 2.16;
  - ✓ Encaminhar a Licença de Coleta/Captura/Transporte/Exposição, fornecida pelo IBAMA, para proceder o levantamento faunístico apresentado;
  - ✓ Apresentar a lista de espécies da avifauna, em complementação às listagens apresentadas, além das espécies endêmicas, raras, migratórias, ameaçadas de extinção e protegidas por leis municipais, estaduais e federais, conforme solicitado;
  - ✓ Apresentar a documentação ou relatórios referentes ao atendimento das condicionantes 2.6.6 a 2.10, considerando que o prazo de até 90 dias para negociar a contratação de execução ou renovação da contratação dos programas, especificado no Ofício CR-DMA-019/2002, de 17 de janeiro de 2002, já se encontra expirado.
  - ✓ Apresentar o relatório do monitoramento e conseqüente avaliação da introdução da "cunha salina" e suas alterações na produtividade pesqueira do estuário e a fertilização dos solos ribeirinhos inundáveis, conforme solicitado na condicionante 2.13.
  - ✓ Apresentar a documentação comprobatória das condicionantes específicas 2.16.1, 2.16.2 e 2.16.3.



À consideração superior.

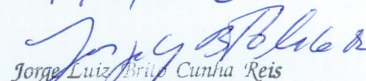
  
Lucio Lima da Costa  
Biólogo CRE 4/DF - 10230/D  
Consultor OMM 97/001

  
Carlos Egberto Rodrigues Júnior  
Biólogo - CRB-4 20450/01  
Consultor Técnico

  
Juliana Karina P. Silva  
Bióloga - CRB 30.261/4-D  
Consultora Técnica

de acordo

Em, 4/10/2002

  
Jorge Luiz Brito Cunha Reis  
Coordenador de Licenciamento  
IBAMA/DLQA/COGEL